

TRANSMITTAL LETTER  
(General - Patent Pending)

RECEIVED

Docket No.  
1863

In Re Application Of: MORET CODINA, M.

APR -2 2002

TC 2800 MAIL ROOM

2833

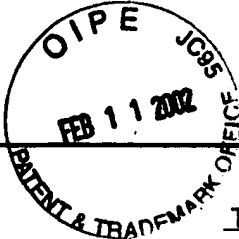
Serial No.  
10/002,563

Filing Date  
11/01/2001

Examiner

Group Art Unit

Title: UNIT FOR CONNECTING CONDUCTORS TO TERMINALS



TO THE COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS:

Transmitted herewith is:

CERTIFIED COPY OF THE PRIORITY DOCUMENT 200002682.

COPY OF PAPERS  
ORIGINALLY FILED

RECEIVED

APR 01 2002

Technology Center 2600

in the above identified application.

- ☒ No additional fee is required.
- ☐ A check in the amount of \_\_\_\_\_ is attached.
- ☒ The Commissioner is hereby authorized to charge and credit Deposit Account No. 19-4675 as described below. A duplicate copy of this sheet is enclosed.
- ☐ Charge the amount of \_\_\_\_\_
- ☐ Credit any overpayment.
- ☒ Charge any additional fee required.

  
Signature

Dated: JANUARY 9, 2002

I certify that this document and fee is being deposited  
on JAN. 9, 2002 with the U.S. Postal Service as  
first class mail under 37 C.F.R. 1.8 and is addressed to the  
Commissioner of Patents and Trademarks, Washington,  
D.C. 20231.

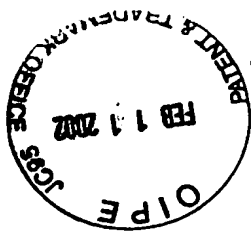
  
Signature of Person Mailing Correspondence

MICHAEL J. STRIKER

Typed or Printed Name of Person Mailing Correspondence

CC:

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



COPY OF PAPER  
ORIGINALLY FILED

**OFICINA ESPAÑOLA**

de

COPY OF PAPERS  
ORIGINALLY FILED

**PATENTES y MARCAS**

# **CERTIFICADO OFICIAL**

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de los que obran en el expediente de MODELO de UTILIDAD número 200002682, de acuerdo con la concesión efectuada con fecha 30 de Julio de 2001.

Madrid, 14 de noviembre de 2001

El Director del Departamento de Patentes  
e Información Tecnológica.  
P.D.



M MADRUGA

UNITED STATES DEPARTMENT OF THE INTERIOR

BUREAU OF LAND MANAGEMENT  
WASHINGTON, D. C. 20250

OFFICE OF THE ASSISTANT SECRETARY FOR LAND MANAGEMENT

MEMORANDUM FOR THE ASSISTANT SECRETARY FOR LAND MANAGEMENT  
FROM: [illegible]  
SUBJECT: [illegible]  
[illegible text follows]

DATE: [illegible]  
BY: [illegible]

RE: [illegible]

[illegible text]

[illegible text]

[illegible text]

[illegible text]

[illegible text]



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS



INSTANCIA DE SOLICITUD

NÚMERO DE SOLICITUD

U2000002682

FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LA O.E.P.M.

00 NOV -3 12:05

FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

☐ PATENTE DE INVENCION ☒ MODELO DE UTILIDAD

(1) <input type="checkbox"/> SOLICITUD DE ADICION <input type="checkbox"/> SOLICITUD DIVISIONAL <input type="checkbox"/> CAMBIO DE MODALIDAD <input type="checkbox"/> TRANSFORMACION SOLICITUD EUROPEA		(2) EXPED. PRINCIPAL O DE ORIGEN MODALIDAD ..... NUMERO SOLICITUD ..... FECHA SOLICITUD ..... MODALIDAD ..... NUMERO SOLICITUD ..... FECHA SOLICITUD .....		(3) LUGAR DE PRESENTACION CODIGO MADRID 28	
(4) SOLICITANTE(S) APELLIDOS O DENOMINACION JURIDICA Moret Codina		NOMBRE Maria Cristina		DNI 46128862-Q	
(5) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE					
DOMICILIO c/Ferran Agullo, nº 20 1º LOCALIDAD BARCELONA PROVINCIA BARCELONA PAIS RESIDENCIA ESPAÑA NACIONALIDAD Española				TELEFONO ..... CODIGO POSTAL 081021 CODIGO PAIS ES CODIGO NACION ES	
(6) INVENTOR(ES)		(7) <input checked="" type="checkbox"/> EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR <input type="checkbox"/> EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O UNICO INVENTOR		(8) MODO DE OBTENCION DEL DERECHO <input type="checkbox"/> INVENC. LABORAL <input type="checkbox"/> CONTRATO <input type="checkbox"/> SUCESION	
APELLIDOS Moret Codina		NOMBRE Maria Cristina		NACIONALIDAD Española COD. NACION ES	
(9) TITULO DE LA INVENCION BLOQUE PARA BORNES DE EMBORNADO RÁPIDO					
(10) INVENCION REFERENTE A PROCEDIMIENTO MICROBIOLOGICO SEGUN ART. 25.2 L.P. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO					
(11) EXPOSICIONES OFICIALES LUGAR ..... FECHA .....					
(12) DECLARACIONES DE PRIORIDAD					
PAIS DE ORIGEN		COD. PAIS	NUMERO		FECHA
(13) EL SOLICITANTE SE ACOGE A LA EXENCION DE PAGO DE TASAS PREVISTA EN EL ART. 162 L.P. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO					
(14) REPRESENTANTE		APELLIDOS ESPIELL VOLART		NOMBRE CODIGO EDUARDO MA 371413	
DOMICILIO Pau Claris, nº 77		LOCALIDAD BARCELONA		PROVINCIA COD. POSTAL BARCELONA 08010	
(15) RELACION DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN				FIRMA DEL FUNCIONARIO	
<input checked="" type="checkbox"/> DESCRIPCION. N.º DE PAGINAS... 5 <input checked="" type="checkbox"/> REIVINDICACIONES. N.º DE PAGINAS... 2 <input checked="" type="checkbox"/> DIBUJOS. N.º DE PAGINAS... 4 <input type="checkbox"/> RESUMEN <input type="checkbox"/> DOCUMENTO DE PRIORIDAD <input type="checkbox"/> TRADUCCION DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD				<input checked="" type="checkbox"/> DOCUMENTO DE REPRESENTACION <input checked="" type="checkbox"/> PRUEBAS <input checked="" type="checkbox"/> JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASAS <input type="checkbox"/> HOJA DE INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS <input type="checkbox"/> OTROS	
(16) NOTIFICACION DE PAGO DE LA TASA DE CONCESION				FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE	
Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 10-10-86.					

1. O.E.P.M. - Expediente

ILMO. SR. DIRECTOR DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

19 ES	11 NUMERO	10 Y
21	U2000002882	
22	FECHA DE PRESENTACION	



## MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 Int. Cl. H01R 9/24
------------------------	--------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
BLOQUE PARA BORNES DE EMBORNADO RÁPIDO

71 SOLICITANTE (S)
Maria Cristina Moret Codina DNI 46128862-Q

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
c/Ferran Agullo, nº 20 1º 08021 BARCELONA

72 INVENTOR (ES)
Maria Cristina Moret Codina

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
EDUARDO Mª ESPIELL VOLART 374(3)

### MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad hace referencia a un bloque para bornes, de los que constituyen el cuerpo interior central de los dispositivos eléctricos conocidos y comunmente utilizados, como son los interruptores, pulsadores, bases de enchufe y similares, bloque que está diseñado para que el embornado o  
5      conexión de los conductores exteriores, que acceden lateralmente, se efectúe de forma rápida, con total eficacia y plena garantía.

Una de las labores que en la actualidad requiere un especial cuidado y que, por consiguiente, inciden en los tiempos de montaje de las instalaciones, es el  
10      del embornado de los terminales de los conductores que inciden en el dispositivo eléctrico, operación que requiere, bien sea la instalación previa de uñas de terminales, bien sea un entretendido doblado o trenzado manual alrededor del propio tornillo de fijación sobre el borne.

Estos inconvenientes son solucionados de forma práctica mediante la  
15      utilización de un bloque de bornes, que está provisto de un dispositivo mecánico mediante el cual se lleva a cabo la sujeción y fijación inmediata, y sin preparación previa alguna, del extremo limpio del cable, conductor que debe ubicarse en el interior del receptáculo del borne de conexión, accediendo dicho cable lateralmente con respecto al plano longitudinal de simetría del bloque  
20      que se describirá a continuación.

El diseño de dicho dispositivo permitirá disponer, en un solo bloque, diversos elementos de embornado rápido, permitiendo cada uno de estos  
25      elementos embornar dos conductores, previéndose el hecho de que embornar o desembornar uno de los conductores no afectará para nada al otro, es decir, que se podrá embornar primeramente uno y después el otro sin necesidad de desembornar el primero, ofreciéndose idéntica posibilidad en la operación inversa de desembornado.

Con la finalidad de detallar las características del bloque para bornes objeto del presente modelo de utilidad, así como sus diversos componentes, se  
30      adjuntan a la presente descripción unos dibujos en los que, a modo de ejemplo, se ha representado una realización práctica, no limitativa, del mencionado bloque de bornes.

En dichos dibujos,

La Figura 1 es una vista frontal del bloque, seccionado parcialmente, con la finalidad de mostrar la ubicación de uno de sus elementos de embornado o conexionado rápido;

5 La Figura 2 es una vista también frontal del bloque, idéntica a la de la anterior figura, con dos zonas simétricas parcialmente seccionadas, mostrando asimismo la disposición de los elementos de embornado o conexionado rápido, y, en especial, la diferente posición de dos palancas de accionamiento contiguas;

10 La Figura 3 es una vista lateral en sección, por el plano AA, de la figura 1, mostrando la disposición de los diferentes mecanismos de embornado o conexionado, así como la base donde queda instalado el bloque de bornes;

La Figura 4 es un detalle a mayor escala de la parte inferior de la palanca de accionamiento del mecanismo; y

15 Finalmente, la figura 5 es una vista en sección parcial del bloque, correspondiente a la figura 3, mostrando las posiciones extremas de la palanca de accionamiento, junto con los flejes elásticos de que está dotado el mecanismo, y la sujeción del cable en la zona de embornado.

20 De acuerdo con estos dibujos, se observa el bloque de bornes con embornado o conexionado rápido; constituido por un cuerpo prismático (1), hueco en su interior, provisto de las aletas o pestañas laterales (2) para su fijación al lugar que corresponda del dispositivo eléctrico, no representado, así como las aletas laterales superiores (3), también para fijación. Toda la parte inferior del bloque queda cerrado por la placa base (4).

25 La parte central del cuerpo dispone de una serie de tabiques que constituyen, en primer lugar, el alojamiento (5) donde queda situada la palanca de accionamiento del mecanismo de embornado rápido. Estos tabiquillos se prolongan por el interior del cuerpo (1), constituyendo los espacios (6) diseñados para la ubicación adecuada de los elementos correspondientes, no dibujados, del dispositivo eléctrico al que irá unido el bloque de bornes.

30 En la parte exterior del cuerpo (1) y en la zona correspondiente a la parte inferior de los alojamientos (5), quedan situados unos orificios (7), por donde accederán, lateralmente, los extremos (8) de los conductores que deben ser



embornados. Estos orificios (7) afectan asimismo al borde superior coincidente de la placa base de cierre (4).

El mecanismo de embornamiento rápido está constituido por una palanca de accionamiento (9), generalmente formada por dos palancas idénticas e independientes (9a) y (9b), (figuras 1 y 2), simétricas con respecto a su plano de contacto.

Cada palanca, posee una base superior plana (10), por la que podrá ser accionada, pulsándola hacia abajo, y finaliza en su parte inferior en forma redondeada (11a), junto con una uña de tope (11b). El referido extremo redondeado (11a) quedará apoyado sobre el respectivo fleje metálico elástico (12) que mantiene la palanca alzada, con la uña de tope (11b) retenida contra el borde inferior (13) del tabiquillo del alojamiento (5), tal como se observa en el detalle de la Figura 4.

El fleje elástico (12) queda apoyado contra el fondo de la placa (4), mientras su extremo superior, dividido en dos partes simétricas y separadas, discurre entre las bases de contacto (14), de forma ondulada en media caña, situadas frente a los orificios de entrada laterales (7) de los conductores a embornar (8). Estas bases de contacto (14) se prolongan hacia abajo (14a), terminando sobre la placa de fondo (4), manteniendo conexión a través del elemento metálico (15) al efecto situado, con los contactos que posee el dispositivo eléctrico (16), según muestra la figura 3.

Así dispuesto el mecanismo de embornamiento rápido, se observa que cada dispositivo, disponiendo de las palancas simétricas (9a) y (9b), permitirán la colocación y embornamiento de dos conductores (8), razón por la que debajo de las palancas quedan, asimismo, situadas las dos partes superiores divididas del fleje elástico (12) dispuestas simétrica e independientemente, así como las dos bases de contacto (14), igualmente simétricas e independientes, tal como muestran con detalle las figuras 1 y 2. En esta segunda figura, se dibuja una de las dos palancas simétricas (9a), situada más hacia abajo, posición que adoptará al ser pulsada convenientemente.

En el momento en que la palanca (9) es pulsada hacia abajo, (posición (9a)), flexa también hacia abajo el correspondiente fleje elástico (12), el cual

quedará en la posición (12a) (figura 5), por debajo de la base de contacto (14), lo que permitirá que el extremo del conductor (8) pueda ser introducido con toda facilidad por el correspondiente orificio lateral (7), situándose bajo la media caña de la base de contacto (14). Al dejar en ese momento de pulsar la palanca, ésta deja su posición (9a), pasando a la posición normal (9), empujada por el fleje elástico (12) que, a su vez, oprime fuertemente al conductor (8) contra la base de contacto (14), quedando así realizado el embornado rápido, con total garantía, del mencionado conductor (8) en el interior del cuerpo (1), a través del citado acceso lateral (la figura 5 muestra con claridad esta actuación del dispositivo de la invención).

Tal como ya se ha indicado anteriormente, este embornado se efectúa sin alterar en nada el posicionado del segundo conductor (8a) previamente embornado, así como en el desembornado de los mismos embornados.

Es evidente que la invención no precisa en ningún momento para los embornados tornillos como hasta ahora es usual, lo que le permite una actuación independiente en cada caso.

Descrito suficientemente el bloque de bornes de embornado o conexionado rápido, objeto del presente modelo de utilidad, debe indicarse que toda variación de dimensiones, formas y aspecto exterior, así como de tipos y calidades de los materiales empleados en la realización práctica del mencionado bloque, en nada alterarán la esencialidad del mismo, el cual queda resumido en las siguientes reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

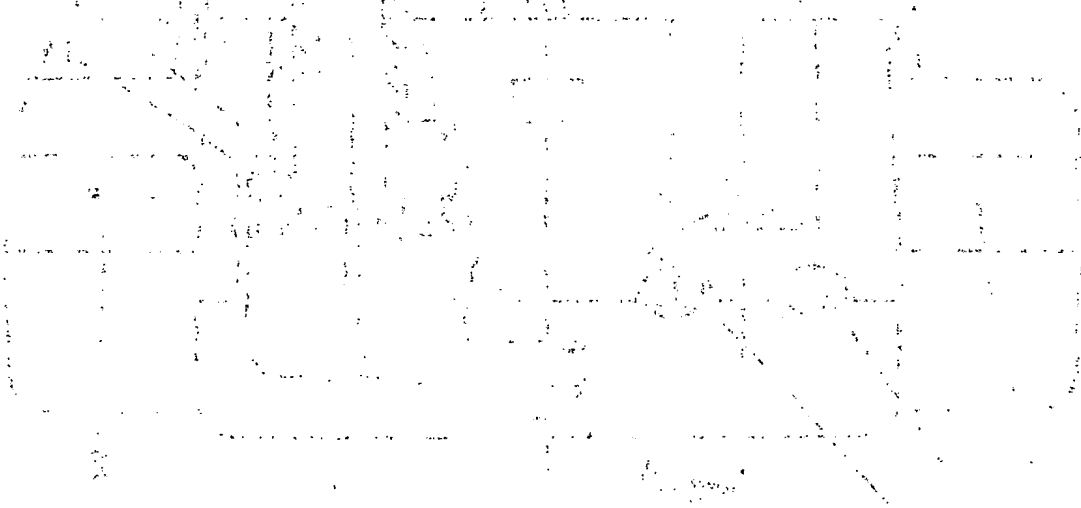
1ª.- Bloque para bornes de embornado rápido, de los utilizados comunmente en dispositivos eléctricos, tales como interruptores, conmutadores, pulsadores y similares, constituyendo generalmente su núcleo interior, que se caracteriza esencialmente por el hecho de disponer de dos o más conjuntos de bornes, provistos cada uno de ellos de un dispositivo mecánico para efectuar el embornado rápido de uno o dos conductores sobre cada borne, y que permite asimismo embornar o desembornar uno de los dos conductores situados en el borne sin alterar la situación del otro conductor, permitiendo también y en consecuencia, el embornado de un conductor y, posteriormente, el del otro, así como el desembornado por separado.

2ª.- Bloque para bornes de embornado rápido, según la anterior reivindicación, caracterizado por el hecho de estar constituido por un cuerpo provisto de los elementos necesarios para su correcta ubicación en el dispositivo eléctrico que corresponda, y por disponer de unas zonas, perfectamente delimitadas por tabiquillos internos, que permiten la colocación de cada uno de los dispositivos mecánicos para embornado rápido, así como de los contactos de conexionado con el resto del dispositivo eléctrico correspondiente, antes mencionado.

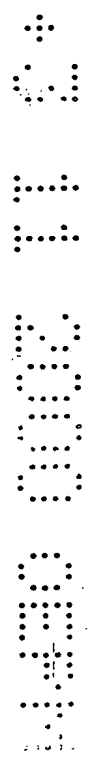
3ª.- Bloque para bornes de embornado rápido, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza por el hecho de que cada dispositivo de embornado está constituido por una palanca de accionamiento que presenta dos palancas idénticas e independientes, situadas simétricamente con respecto al plano de contacto, provista cada palanca de una base superior plana, para su accionamiento, y que finaliza en un extremo inferior redondeado, provisto, a su vez, de una uña de tope que impedirá la salida accidental de la palanca del lugar donde está ubicada, y constituido por un fleje metálico elástico, situado bajo la palanca y que la mantiene alzada, quedando dicho fleje apoyado contra el fondo del bloque, mientras que su extremo superior queda dividido en dos partes simétricas y separadas, correspondiendo una a cada palanca adosada, discurriendo dichos extremos entre las placas de contacto, bajo las que se situarán los extremos de los conductores a embornar, los cuales son introducidos

lateralmente desde el exterior por los orificios correspondientes, presentando estas placas de contacto una forma ondulada en media caña, adecuada para oprimir convenientemente los contactos a embornar, y finalizando en la parte baja del bloque en los contactos de conexión con el resto del dispositivo eléctrico al que el bloque servirá.

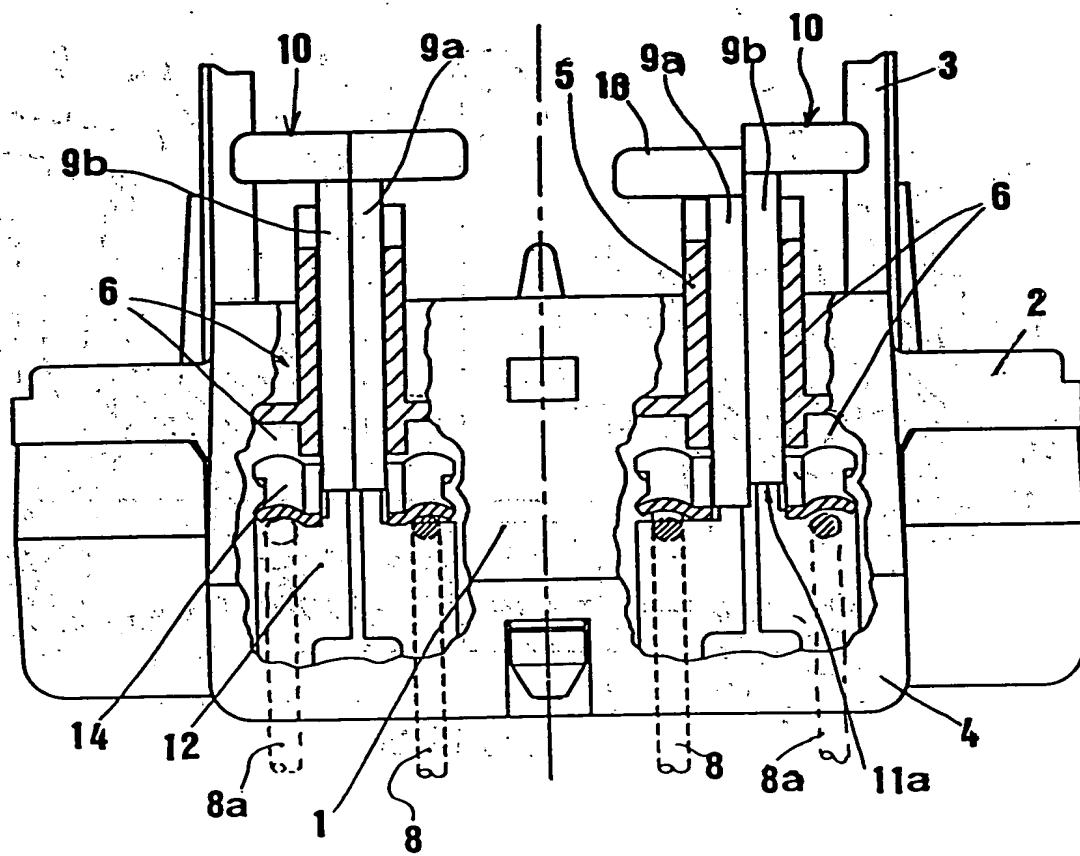
5 4ª.- Bloque para bornes de embornado rápido, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza por el hecho de que la disposición de los componentes del mecanismo de embornado rápido permite que al accionar sobre determinada palanca, ésta descienda venciendo la acción del resorte sobre el que está apoyado, descendiendo éste por debajo de la placa de contacto, 10 permitiendo así la fácil e inmediata introducción del extremo del conductor a embornar por el orificio lateral, situándose bajo la media caña de la placa de contacto, momento en que se dejará de pulsar la tecla, que regresará a su posición inicial, impulsada por la reacción del fleje elástico que, a su vez, oprimirá y 15 sujetará el conductor contra la placa de contacto, para el embornado.



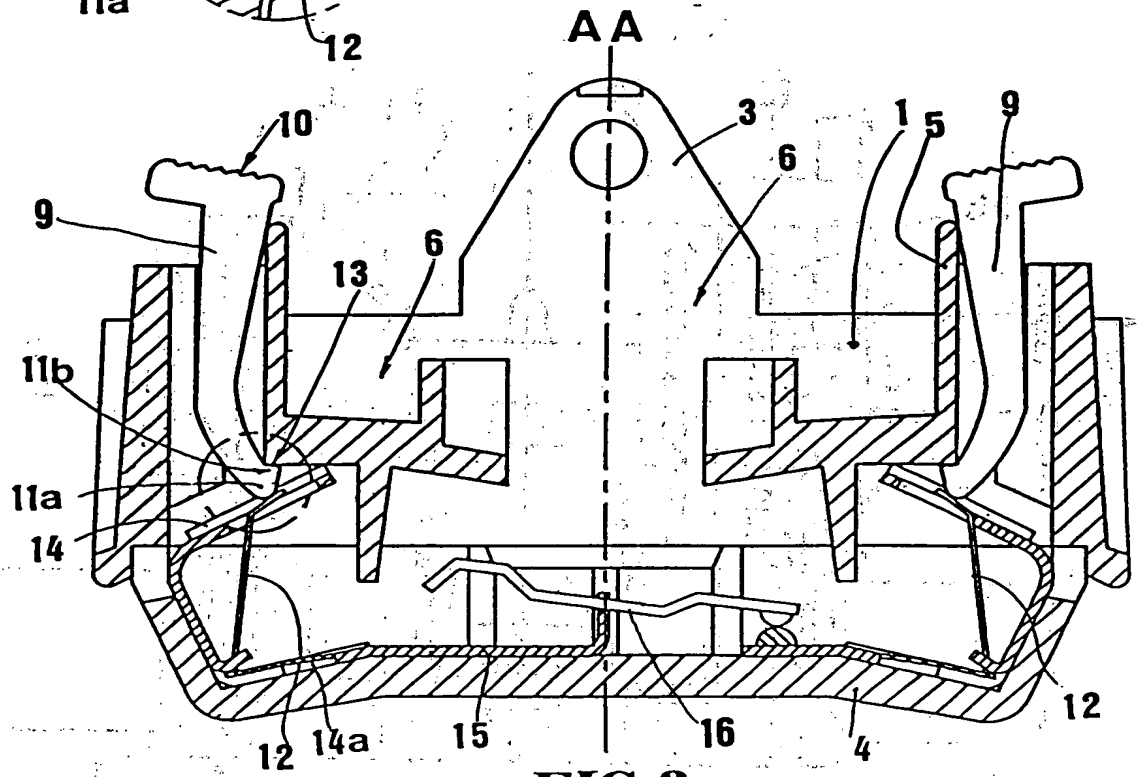
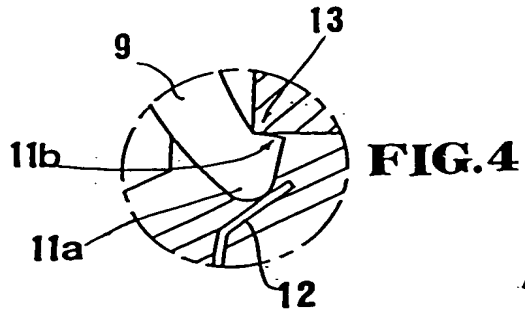
2.

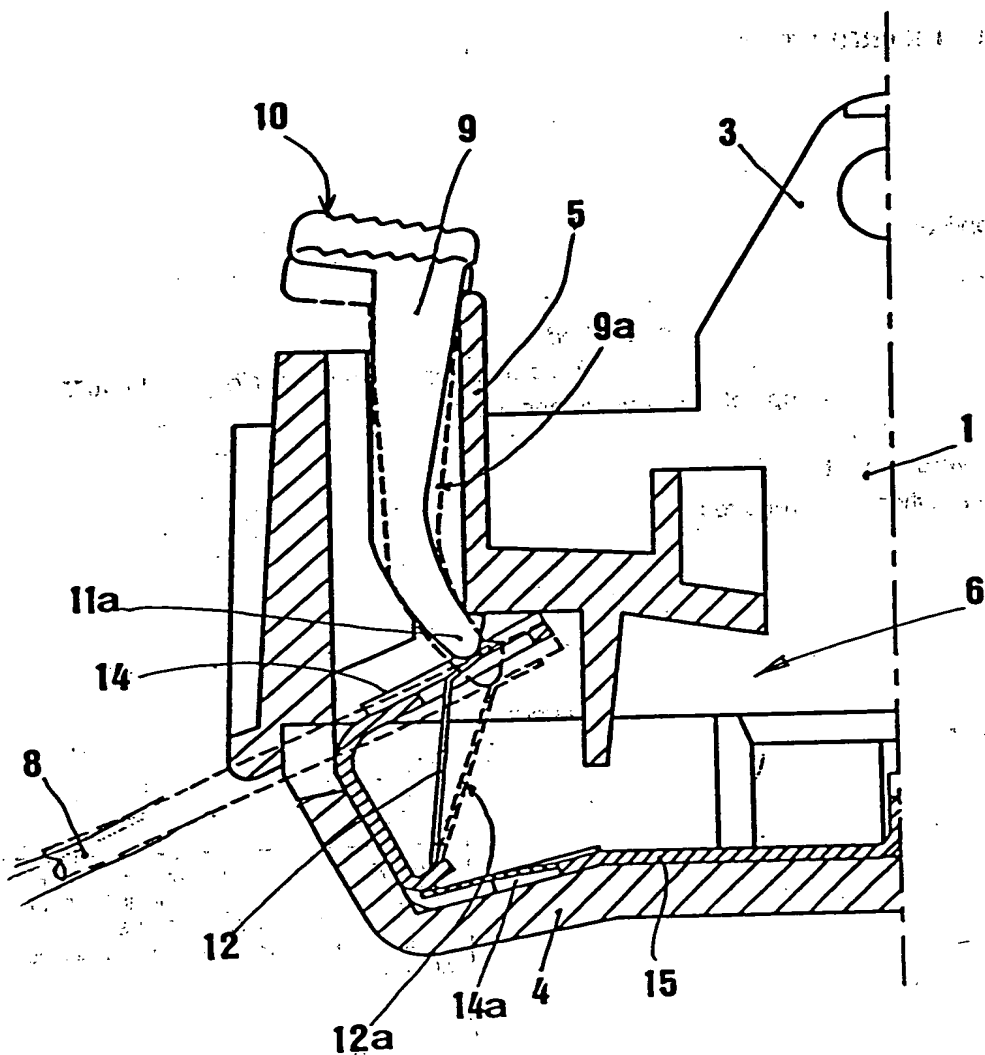


**FIG. 1**



**FIG.2**





**FIG. 5**